

# Composition chimique, valeur alimentaire et digestibilité de quelques arbustes fourragers du Nord Tunisien

## *Chemical composition, nutritive value and digestibility of some Shrubs from the north of Tunisia*

SELMI H. (1), ABDELWAHED Z. (2), AMRAOUI M. (2), ROUISSI H. (2)

(1) Centre Régional des Recherches en Grandes Cultures de Beja, Tunisie

(2) Ecole Supérieure d'Agriculture de Mateur, Tunisie

### INTRODUCTION

En raison de la diversité des conditions d'élevage, de la nature, du niveau et de la composition des produits, une alimentation protéique ciblée pour les ruminants doit être maîtrisée (Nefzaoui et Chermiti, 1991). Cependant, la ration du cheptel en Tunisie est le plus souvent basée sur des fourrages grossiers de faible valeur nutritionnelle, en particulier le foin ou l'ensilage d'avoine ou les parcours. La plantation d'arbustes fourragers constitue une ressource renouvelable qui fournit de la biomasse sur pied régulière tout au long de l'année et est un investissement à moyen et à long terme, vu les prix élevés des matières premières et des aliments concentrés.

### 1. MATERIEL ET METHODES

Quatre principaux arbustes fourragers de la zone d'étude : *Atriplex halimus*, *Acacia cyanophylla*, *Medicago arborea* and *Opuntia ficus indica*, sont utilisés. Des échantillons ont été prélevés en novembre sur la ferme Sawaf au nord de la Tunisie. La composition chimique a été déterminée selon les méthodes de l'AOAC (1990). Leur valeur alimentaire a été prédite selon les équations de Andrieu et Weiss (1981).

### 2. RESULTATS

La composition chimique des échantillons des arbustes étudiés montre des différences selon les espèces. La teneur en matières minérales était significativement plus élevée ( $p < 0,05$ ) pour l'*Atriplex halimus* et *Opuntia ficus indica*. L'*Atriplex halimus* a une teneur en matières azotées totales (MAT) de 20,4% MS supérieure à celle des autres arbustes ( $p > 0,05$ ), alors que *Opuntia ficus indica* a la valeur la plus faible (7,4 %). La teneur en matières grasses (MG) était statistiquement comparable pour les quatre arbustes ( $p > 0,05$ ). Les teneurs en fibres de *Medicago arborea* étaient plus élevées: cellulose brute totale (CBT) 32,5%MS, neutral detergent fiber (NDF) 50,7%MS et acid detergent fiber (ADF) 33,5%MS, comparées aux autres arbustes ( $p < 0,05$ ), alors que celles de *Opuntia ficus indica* étaient les plus faibles ( $p < 0,05$ ). En effet, la digestibilité de la MS de *Opuntia ficus indica* (77,8%) est la plus élevée, et celle de *Medicago arborea* la plus faible (51,8%). *Atriplex halimus* et *Acacia cyanophylla* ont des valeurs intermédiaires. La valeur énergétique des arbustes fourragers étudiés s'étale 0,78 à 0,94 UFL / kg MS avec différence statistique entre les moyennes ( $p < 0,05$ ). L'*Acacia Cyanophylla* présente la valeur énergétique la plus élevée (0,94 UFL / kg MS) qui est comparable à celle des aliments concentrés (0,95 à 1 UFL / kg MS).

### 3. DISCUSSION

Les arbustes présentent des teneurs en MAT comparables à celles des matières premières telles que la féverole (15,7%) et le lupin (18,5%), et des teneurs en MG similaires à celles des céréales qui ont des moyennes de 2 à 5%. L'*Acacia cyanophylla* est sans aucun doute une espèce prometteuse pour la zone semi-aride de la Tunisie. Toutefois, la durée

d'exploitation (Septembre à la fin de l'hiver) ne coïncide pas avec les périodes où la composition chimique et la palatabilité sont optimales. L'*acacia cyanophylla* présente une valeur énergétique comparable aux aliments concentrés destinés aux ruminants avec une digestibilité ruminale de l'ordre de 57,2% vu la teneur élevée en fibre qu'elle renferme. Alors que le *Atriplex halimus* est l'arbuste la plus protéique par rapport aux arbustes étudiées. C'est pour cela qu'il est recommandé de les utiliser hachées et en mélange pour augmenter leur digestibilité.

### CONCLUSION

D'après cet essai, l'utilisation des arbustes fourragers dans l'alimentation des ruminants constitue une alternative alimentaire intéressante vue l'augmentation des prix des matières premières formulant les aliments concentrés. En effet, les valeurs azotées et énergétiques de ces arbustes peuvent couvrir les besoins des ruminants pendant une période longue de l'année. Il est intéressant donc de mieux améliorer les parcours du nord de la Tunisie et de réfléchir afin de trouver d'autres ressources naturelles pour l'alimentation du cheptel.

Andrieu, J., et Weiss, Ph., 1981. INRA Prod. Anim. Paris : 61- 79.

AOAC, 1990. Washington, DC.

Nefzaoui, A., Chermiti, A., 1991. Opt. Médit., 16 : 119-125.